

TUGAS AKHIR

STUDI PERBAIKAN AKTIVITAS SETUP LINI KEMAS *KEMWALL NEW* UNTUK MENURUNKAN WAKTU BAKU DAN MENINGKATKAN EFISIENSI LINTASAN (STUDI KASUS PT. MARTINA BERTO JAKARTA)



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

MOHAMAD HERDYKA
NIM : D 600 050 050

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2010**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Suatu pekerjaan dikatakan efisien apabila waktu penyelesaiannya berlangsung paling singkat. Ukuran sukses dari suatu sistem produksi dalam industri biasanya dinyatakan dalam bentuk besarnya *output* yang dihasilkan. Dalam hal ini ukuran kerja manusia merupakan faktor utama yang menentukan usaha meningkatkan *output* industri. Dalam pengukuran *output* biasanya selalu dihubungkan dengan keluaran secara fisik, yaitu produk akhir yang dihasilkan.

Perusahaan Industri yang menjadi objek penelitian dalam Tugas Akhir ini adalah PT. Martina Berto, yaitu perusahaan yang bergerak di bidang kosmetik. PT. Martina Berto memiliki variasi tipe produk yang sangat beragam antara lain bedak, produk cair (penyegar, pelembab), perona bibir, dan masih banyak lagi yang lainnya. Ada dua kegiatan utama yang dilakukan di rantai produksi PT. Martina Berto, yaitu proses produksi dan kemas (pengemasan produk). Tugas Akhir dikonsentrasikan pada bagian Kemas Divisi *Dry Powder* (bedak padat).

Proses kemas yang dilakukan PT. Martina Berto adalah proses *batch* secara *in line production*. Artinya proses kemas harus dilakukan secara terus menerus dan mengalir dari satu stasiun kerja ke stasiun kerja selanjutnya. Proses *in line production* ini menuntut suatu standarisasi kerja yang baik,

namun pada kasus di PT. Martina Berto hal ini belum terlaksana dengan baik.

Pada saat pengamatan kegiatan produksi di PT. Martina Berto secara langsung ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi dalam proses pengemasan. Permasalahan umum yang seringkali di jumpai adalah masalah belum tercapainya target yang telah ditentukan oleh pihak PPIC (*Production Control and Inventory Control*), yaitu 23 pcs/menit dengan toleransi kelonggaran 20%, sehingga menjadi 19 atau 20 pcs/menit. Sedangkan aktualnya hanya berkisar antara 14-16 pcs/menit. Hal ini disebabkan oleh banyaknya aktivitas *setup* yang dilakukan oleh operator pada saat proses sedang berjalan yang menghambat laju produksi sehingga menyebabkan waktu proses lebih lama.

Besarnya waktu baku yang diperlukan dalam proses produksi juga sangat berpengaruh dengan kinerja operator dalam menyelesaikan pekerjaan. Semakin besar waktu baku pengerjaan semakin sedikit *output* yang dihasilkan sehingga waktu pencapaian target produksi semakin lama, dan efisiensi lini kemas menjadi tidak seimbang. Hal tersebut perlu diperhatikan oleh perusahaan karena berdampak pada biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan dan ketepatan waktu penyelesaian produksi. Karena banyaknya produk yang menunggu untuk dikemas, sehingga keterlambatan proses pengemasan akan menyebabkan peningkatan biaya produksi.

Salah satu cara untuk mencapai target adalah memperpendek waktu baku pada proses tersebut, karena dengan semakin pendeknya waktu baku

suatu proses, dan semakin seimbangya lini produksi maka semakin meningkat *output* yang dihasilkan.

Untuk memperpendek waktu baku yang telah ada, diperlukan pengamatan lebih lanjut. Dari pengamatan yang telah dilakukan ditemukan permasalahan utama dari proses lini kemas *Kemwall New* adalah persiapan untuk proses pengemasan yang tidak dipersiapkan dari awal sehingga pada saat proses pengemasan berlangsung masih terdapat proses *setup* di tengah-tengah proses produksi. Sehingga keseimbangan lini kemas tidak optimal atau tidak seimbang oleh karena besarnya waktu baku yang diperlukan untuk proses pengemasan. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan aktivitas *setup* untuk mengatasi masalah diatas.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dari uraian diatas, maka permasalahan yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Seberapa besar waktu baku stasiun kerja aktual lintasan kemas *Kemwall New* ?
2. Apakah yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi pada proses pengemasan di lini kemas *Kemwall New* ?
3. Usulan perbaikan apa yang dapat diberikan untuk mengatasi masalah tidak tercapainya target produksi di lini kemas mesin *Kemwall New* ?
4. Seberapa besar perbedaan waktu baku antara waktu aktual dengan *trial* ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Tugas Akhir ini dilakukan di lini kemas *Kemwall New* untuk produk Sari Ayu Bedak Padat SPF15 *Refresh Aromatic New* Kuning Langsung di PT. Martina Berto.
2. Hal yang diamati adalah waktu persiapan, efisiensi lini, dan *output*.
3. Waktu yang diamati mulai dari tahap awal persiapan kemas *batch* baru hingga *bulk release* sampai satu *batch* selesai dikerjakan oleh lini kemas.
4. Pengambilan data dilakukan pada shift pagi yaitu mulai jam 07.30 – 16.00 WIB.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui besar waktu baku stasiun kerja aktual lintasan kemas *Kemwall New*.
2. Mengetahui penyebab tidak tercapainya target produksi pada proses pengemasan di lini kemas *Kemwall New*.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk mengatasi masalah tidak tercapainya target produksi di lini kemas mesin *Kemwall New*.
4. Mengetahui besar perbedaan waktu baku antara waktu aktual dengan *trial*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini agar bermanfaat bagi semua pihak yang bersangkutan, adapun manfaat yang diharapkan antara lain sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan kepada PT. Martina Berto untuk dapat memperbaiki *output* pada lini kemas *Kemwall New*.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah kepustakaan kependidikan serta sebagai bahan masukan bagi mereka yang berminat untuk menindaklanjuti hasil penelitian ini dengan mengambil langkah yang berbeda.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas dalam pembahasan pada laporan Tugas Akhir ini, maka sistematika laporan ini tersusun atas lima bab, yaitu:

Bab I Pendahuluan

Menjelaskan latar belakang permasalahan yang menjadi titik tolak dilakukannya penelitian, perumusan masalah, batasan permasalahan serta tujuan dalam penelitian.

Bab II Landasan Teori

Berisi beberapa konsep dasar dan metode dari buku-buku, jurnal ilmiah, dan referensi-referensi lain, yang digunakan dalam penyelesaian masalah, serta penjelasan tentang peran masing-masing metode dalam rangkaian proses penyelesaian masalah.

Bab III Metodologi Penelitian

Menampilkan rangkaian proses penelitian dalam *flow chart* dan uraian singkat mengenai beberapa tahapan inti dari keseluruhan proses yang dilakukan.

Bab IV Pengolahan Dan Analisa Data

Memaparkan keseluruhan proses observasi, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisa sejauh mana nilai-nilai tersebut memberikan solusi bagi permasalahan yang telah didefinisikan diawal penelitian.

Bab V Penutup

Berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah selesai dilakukan dan beberapa saran bagi perusahaan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.